



PCT

特許協力条約に基づいて公開された国際出願

<p>(51) 国際特許分類6 A61K 7/00, 7/48</p>	<p>A1</p>	<p>(11) 国際公開番号 WO98/06375</p> <p>(43) 国際公開日 1998年2月19日(19.02.98)</p>																					
<p>(21) 国際出願番号 PCT/JP97/02733</p> <p>(22) 国際出願日 1997年8月6日(06.08.97)</p> <p>(30) 優先権データ</p> <table border="0"> <tr> <td>特願平8/213835</td> <td>1996年8月13日(13.08.96)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平8/213844</td> <td>1996年8月13日(13.08.96)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平8/213848</td> <td>1996年8月13日(13.08.96)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平9/113406</td> <td>1997年4月14日(14.04.97)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平9/113407</td> <td>1997年4月14日(14.04.97)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平9/148724</td> <td>1997年5月21日(21.05.97)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>実願平9/6208 U</td> <td>1997年6月30日(30.06.97)</td> <td>JP</td> </tr> </table> <p>(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 日東電工株式会社(NITTO DENKO CORPORATION)[JP/JP] 〒567 大阪府茨木市下穂積一丁目1番2号 Osaka, (JP)</p>		特願平8/213835	1996年8月13日(13.08.96)	JP	特願平8/213844	1996年8月13日(13.08.96)	JP	特願平8/213848	1996年8月13日(13.08.96)	JP	特願平9/113406	1997年4月14日(14.04.97)	JP	特願平9/113407	1997年4月14日(14.04.97)	JP	特願平9/148724	1997年5月21日(21.05.97)	JP	実願平9/6208 U	1997年6月30日(30.06.97)	JP	<p>(72) 発明者：および (75) 発明者／出願人 (米国についてののみ) 杉井哲次(SUGII, Tetsuji)[JP/JP] 山本克弘(YAMAMOTO, Katsuhiko)[JP/JP] 今野真之(KONNO, Masayuki)[JP/JP] 川崎隆志(KAWASAKI, Takashi)[JP/JP] 〒567 大阪府茨木市下穂積一丁目1番2号 日東電工株式会社内 Osaka, (JP)</p> <p>(74) 代理人 弁理士 萩野 平, 外(HAGINO, Taira et al.) 〒107 東京都港区赤坂一丁目12番32号 アーク森ビル28階 栄光特許事務所 Tokyo, (JP)</p> <p>(81) 指定国 KR, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>添付公開書類 国際調査報告書</p>
特願平8/213835	1996年8月13日(13.08.96)	JP																					
特願平8/213844	1996年8月13日(13.08.96)	JP																					
特願平8/213848	1996年8月13日(13.08.96)	JP																					
特願平9/113406	1997年4月14日(14.04.97)	JP																					
特願平9/113407	1997年4月14日(14.04.97)	JP																					
特願平9/148724	1997年5月21日(21.05.97)	JP																					
実願平9/6208 U	1997年6月30日(30.06.97)	JP																					
<p>(54)Title: WET TACKY COMPOSITIONS, PLASTER PATCHES COMPRISING THE SAME, AND METHODS FOR USING THE SAME</p> <p>(54)発明の名称 湿潤粘着性組成物、それを用いた貼付材及びその使用方法</p> <p>(57) Abstract</p> <p>Wet tacky compositions containing, as a component A, at least one member selected from the group consisting of polyvinylpyrrolidone, vinylpyrrolidone/vinyl, acetate copolymers, polyethylene oxide and half esters of methyl vinyl ether/maleic anhydride copolymers; as a component B a liquid plasticizer compatible with the component A; and, as a component C, a filler. Owing to the combined use of the component C with the components A and B, such a composition shows a tackiness in the presence of water or hydrophilic media, well adheres to the site to which it is applied, is quickly dried after the application, and gives a dry film which has a high mechanical strength and can be easily peeled off. These characteristics make it useful in, for example, agents for removing keratotic plugs formed in pores to be used in cosmetic packs such as those of the peel-off type and skin covering materials to be applied to wet or moist skin.</p>																							

(57) 要約

A成分としてポリビニルピロリドン、ビニルピロリドン・酢酸ビニル共重合体、ポリエチレンオキサイド及びメチルビニルエーテル・無水マレイン酸共重合体のハーフエステルの群から選ばれた少なくとも1種、B成分としてA成分と相溶性のある液状可塑剤、及びC成分として充填剤を含有する湿潤粘着性組成物である。C成分とA、B成分の組合せにより水又は親水性媒体の存在下で粘着性を示して貼付部位に良好に粘着し、粘着後の乾燥が早く、且つ乾燥膜の機械的強度が高く、剥離が容易なので、ピールオフ型バックなどの化粧用バック材等の毛穴に形成された角栓の除去材や、湿潤または塗れた皮膚面に対する皮膚カバー材等に有用である。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に記載されたPCT加盟国を特定するために使用されるコード (参考情報)

AL	アルバニア	ES	スペイン	LK	スリランカ	SE	スウェーデン
AM	アルメニア	FI	フィンランド	LR	リベリア	SG	シンガポール
AT	オーストリア	FR	フランス	LS	レソト	SI	スロベニア共和国
AU	オーストラリア	GA	ガボン	LT	リトアニア	SK	スロヴァキア共和国
AZ	アゼルバイジャン	GB	英国	LU	ルクセンブルグ	SL	シエラレオネ
BA	ボスニア・ヘルツェゴビナ	GE	グルジア	LV	ラトヴィア	SN	セネガル
BB	バルバドス	GH	ガーナ	MC	モナコ	SZ	スワジランド
BE	ベルギー	GM	ガンビア	MD	モルドヴァ共和国	TD	チャド
BF	ブルキナ・ファソ	GN	ギニア	MG	マダガスカル	TG	トーゴ
BG	ブルガリア	GW	ギニアビサウ	MK	マケドニア旧ユーゴスラヴィア共和国	TJ	タジキスタン
BJ	ベナン	GR	ギリシャ	ML	マリ	TM	トルクメニスタン
BR	ブラジル	HU	ハンガリー	MN	モンゴル	TR	トルコ
BY	ベラルーシ	IE	アイルランド	MR	モーリタニア	TT	トリニダード・トバゴ
CA	カナダ	IL	イスラエル	MW	マラウイ	UA	ウクライナ
CF	中央アフリカ共和国	IS	アイスランド	MX	メキシコ	UG	ウガンダ
CG	コンゴ	IT	イタリア	NE	ニジェール	US	米国
CH	スイス	JP	日本	NL	オランダ	UZ	ウズベキスタン
CI	コート・ジボアール	KE	ケニア	NO	ノルウェー	VN	ヴェトナム
CM	カメルーン	KG	キルギスタン	NZ	ニュージーランド	YU	ユーゴスラビア
CN	中国	KP	朝鮮民主主義人民共和国	PL	ポーランド	ZW	ジンバブエ
CU	キューバ	KR	大韓民国	PT	ポルトガル		
CZ	チェコ共和国	KZ	カザフスタン	RO	ルーマニア		
DE	ドイツ	LC	セントルシア	RU	ロシア連邦		
DK	デンマーク	LI	リヒテンシュタイン	SD	スーダン		
EE	エストニア						

明細書

湿潤粘着性組成物、それを用いた貼付材及びその使用方法

5 技術分野

本発明は、湿潤粘着性組成物、それを用いた貼付材及びその貼付材の使用方法に関する。より詳しくは、水やメチルアルコールやエチルアルコールなどの親水性媒体によって湿潤されたり、濡れたりすると粘着性を示す湿潤粘着性組成物、その湿潤粘着性組成物を用いた貼付材、及びその貼付材の使用方法に関する。

10

背景技術

病院等で使用される皮膚カバー材（ドレッシングなどの皮膚に貼付される医療用材）は、皮膚への良好な接着性を得るため、天然ゴム系やアクリル系等の医療用粘着剤が用いられていた。これらの医療用粘着剤は、皮膚に対して良好な接着性を示すように設計されているため、湿潤面に対する接着性は期待できない。また、接着剤の透湿性を高くするために、粘着剤中に吸水性高分子を添加したり、微細な貫通孔を基材や粘着剤層に設けたりしているが、これら方法では湿潤面に対する接着性を十分に確保することができない。

また、皮膚面に貼付して使用されるものとして種々の化粧用バックがあるが、特にピールオフタイプの化粧用バックとしては、被膜形成剤を皮膚表面に塗布し、一定時間経過乾燥させて、被膜を十分に形成させた後に皮膚から剥がすタイプのものが主流であり、これらの製品形態としてゼリー状のもの、ペースト状のものと及び粉末状のものが知られている。しかしながら、これらの化粧用バックは、皮膚に塗布した後、被膜が形成されるまでの放置時間、つまり乾燥に要する時間が長いという問題があった。

一方、被膜形成剤を予めシート状に成形したシート状化粧用バックも知られており、例えば、貼付前に水又は親水性媒体と接触させて湿潤状態または濡れ状態とした後、貼付部位に貼り付けるか、貼付部位に予め水または親水性媒体を塗布した後、貼り付けて使用されるタイプのものがある。

このタイプの化粧用バックには、一般的に各種の水溶性有機高分子を主成分とする湿潤粘着性組成物が用いられており、この湿潤粘着性組成物は、水又はメチルアルコールやエチルアルコールなどの親水性媒体によって湿潤状態または濡れ状態とされて、粘着性を示す。

- 5 ここにおいて、水溶性有機高分子が過大な分子量を有する場合は、水又は親水性媒体を介しての粘着性の発揮までに長時間を要する問題がある。一方、低分子量の水溶性有機高分子は、水又は親水性媒体を介しての粘着性の発揮が速くて短時間内に粘着性を示す長所がある反面、低分子量であるために乾燥状態での機械的強度が低いので、上記組成物からなる乾燥した被膜の剥離除去が困難であるの
- 10 みならず、剥離時には剥離残渣を生じる問題もあった。

- さらに、被貼付面上の水又は親水性媒体の量は、貼付部位や貼付までに要する時間によって様々であり、一定しない。そこで、どのような条件下でも安定した貼付効果を得るために、一般的に上記組成物からなる被膜の膜厚は、通常100～300 μ mという比較的厚膜に調整される。この結果、貼付後の被膜の乾燥に
- 15 長時間を要する。また、乾燥の過程で被膜が発泡して膜強度を低下させるなどの問題もあった。

- 本発明は叙上の従来例の欠点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、水又は親水性媒体によって粘着性を示して、貼付部位に良好に粘着するとともに、乾燥が速くてかつ乾燥後の機械的強度が高く、しかも剥離が容易な、
- 20 皮膚にある角栓除去に適した湿潤粘着性組成物及び貼付材並びに当該貼付材の使用方法を提供することにある。

発明の開示

- 上記問題を解決するために、本発明者らは種々研究した結果、特定の水溶性有機高分子に無機質や有機質の充填剤を添加すると、予想外にも上記の諸問題が解決し得るとの新知見を得て、本発明を完成した。
- 25

すなわち、本発明は、A成分としてポリビニルピロリドン、ビニルピロリドン・酢酸ビニル共重合体、ポリエチレンオキサイド及びメチルビニルエーテル・無水マレイン酸共重合体のハーフエステルの群から選ばれた少なくとも一種、B

成分として A 成分と相溶性のある液状可塑剤、及び C 成分として充填剤を含有する湿潤粘着性組成物である。

本発明の別の態様は、上記の湿潤粘着性組成物を含有する貼付材である。

- 5 本発明の更なる態様は、上記の湿潤粘着性組成物を含有する貼付層を少なくとも有する鼻用シート状貼付材である。

本発明の更なる態様は、上記の貼付材を用いてなる使用方法である。

図面の簡単な説明

- 10 図 1 ～ 7 は、それぞれ本発明の鼻用シート状貼付材の第 1 態様の一実施の形態を示す平面図である。

図 8 は、本発明の鼻用シート状貼付材の第 2 態様の一実施の形態を示す平面図である。

図 9 は、同上の鼻用シート状貼付材の別な実施の形態を示す図面であって、同図 (a) はその平面図、(b) はその断面図である。

- 15 図 10 は、同上の鼻用シート状貼付材のさらに別な実施の形態を示す断面図である。

図 11 は、従来の鼻用シート状貼付材を示す平面図である。

図中、符号の意味は下記の通りである。

- 20 A 本発明に係る第 1 の鼻用シート状貼付材
B 本発明に係る第 2 の鼻用シート状貼付材
1 1 保持層
1 2 貼付層
2 1 スリット (マーク)
2 2、2 2 a、2 2 b クサビ状の凹部 (マーク)
25 2 3、2 3 a、2 3 b 略半円状の凹部 (マーク)
2 4 略半円状の凸部 (マーク)
3 1 a、3 1 b 印刷 (マーク)
3 2 突起 (マーク)

3 3 窪み（マーク）

本発明を実施するための最良の形態

本発明は、湿潤粘着性組成物中に C 成分を含有させることにより、この組成物
5 にて貼付材を製造した場合に、貼付層が水または親水性媒体によって、湿潤または濡らされて粘着性とした後に乾燥状態とした際、その機械的強度が向上する。従って、A 成分として湿潤し易く、容易に粘着性を示す低分子量材料の選択の幅が広がる。また、C 成分を含有させることにより、貼付後の乾燥所要時間が短縮されるので、貼付層が厚膜であっても従来のように乾燥に長時間を要しない。
10 本発明の貼付材が従来と比較して短時間で乾燥する理由は、C 成分と A、B 両成分との界面が水分逸散の通路として機能するものと推察される。

本発明の湿潤粘着性組成物中、A 成分は水または親水性媒体の存在により粘着性を付与するものでポリビニルピロリドン、ビニルピロリドン・酢酸ビニル共重合体、ポリエチレンオキサイド及びメチルビニルエーテル・無水マレイン酸共重合体のハーフエステルの群から選ばれた少なくとも 1 種が用いられる。メチルビ
15 ニルエーテル・無水マレイン酸共重合体のハーフエステルとしては、例えば、1 価または多価の種々のアルコールにてメチルビニルエーテル・無水マレイン酸のマレイン酸基をエステル化したものが含まれるが、そのうちでも炭素数 2 ～ 10 の 1 価アルコールのエステル、例えばエチルエステル、ブチルエステルなどが特
20 に好ましい。

A 成分は、その平均分子量がほぼ単一であるポリマーであってもよいが、高分子量ポリマーと低分子量ポリマーとの混合物であることが好ましい。例えば、A 成分として用いられるポリビニルピロリドンやビニルピロリドン・酢酸ビニル共重合体の場合、平均分子量 70 万以上の高分子量ポリマーと平均分子量 70 万未
25 満、特に 20 万以下の低分子量ポリマーとの混合物として用いるのが好ましい。ここで、本発明における分子量とは、重量平均分子量を意味するものとする。使用するポリマーが高分子量である場合には、上述したような組成を有する湿潤粘着性組成物から得られる貼付層は、貼り付けて乾燥した後の機械的強度が強く、
わゆる糊残り（剥離残渣量）が少ないという利点があるが、一方で水で濡らし

た場合には、シート状化粧用バックとしての貼付層表面のポリマーが溶解するの
に時間を要し、あるいは溶解するよりむしろ、膨潤してしまい、皮膚の毛穴に奥
深く入り込んでいる角栓部分にまで十分に到達しえないことがある。一方、使用
5 するポリマーが低分子量である場合には、貼付層表面のポリマーがすぐに溶解し
て、角栓部分にまで容易に達する点では効果的である。しかし、用いた水又は親
水性媒体を含んだ貼付層表面が十分に乾燥するまでに時間を要することがある。
また、十分に乾燥させた状態にあっても、貼付層中に水分等が残存してしまうた
め、機械的強度は低い。このため、剥離した際に糊残りを生じやすく、その結果
角栓除去が十分に行なえないことがある。また、糊残りを防ぐため、水分等を十
10 分に蒸発させようとするれば、長時間貼付しなければならず、十分に乾燥するまで、
貼付したままでじっとしているのは非常に苦痛なものである。ちなみに、一般的
な待ち時間としては、5～30分程度であり、30分を超えるようになると耐え
がたいものとなる。

上記のごとくA成分としてポリビニルピロリドンやビニルピロリドン・酢酸ビ
15 ニル共重合体を用いる場合、平均分子量70万以上、好ましくは100万～50
0万の高分子量ポリマー及び平均分子量70万未満、好ましくは5000～30
万の低分子量ポリマーとを混合して用いることにより、両者の特徴を活かした湿
潤粘着性組成物が得られる。この場合には、乾燥後の機械的強度を高める観点か
ら、高分子量のビニルピロリドン・酢酸ビニル共重合体を、低分子量のポリビ
20 ニルピロリドン中に混合する、若しくは高分子量ポリビニルピロリドンと低分子量
ポリビニルピロリドンの混合物中に、混合するのが望ましい。

さらに、高分子量ポリマーと低分子量ポリマーとの混合割合は、用いるポリマ
ーの分子量や使用する目的などによっても異なるが、おおよそ、高分子量ポリマ
ーと低分子量ポリマーの比が、重量比で、5：95～95：5、好ましくは2
25 0：80～70：30の割合で使用でき、さらに好ましくは角栓の除去効率や剥
がす際の痛さを低減する観点から、低分子量ポリマーの配合比が多くなるように
混合するのが好ましい。

本発明に用いられるB成分としては、A成分に対して相溶性を有し、A成分を
溶解して可塑化効果を示す材料が用いられる。例えば、エチレングリコール、ジ

エチレングリコール、トリエチレングリコール、ヘキサメチレングリコール、その他のポリエチレングリコール類、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、その他のポリプロピレングリコール類、グリセリン、ジグリセリン、その他のポリグリセリン類、1, 3-ブチレングリコール、1, 4-ブチレングリコール、などのブチレングリコール類、ソルビトール、マンニトールなどの糖アルコール類、ラノリン、レシチン、オリーブ油などのグリセライド類などが、例示される。また、B成分としてこれらの1種若しくは2種以上を併用することができる。

C成分としては、A成分とB成分との混合物に対して、難溶性または不溶性の各種の無機又は有機の充填剤が用いられる。無機の充填剤としては、例えばシリカ、アルミナ、酸化亜鉛、酸化チタン、タルク、クレー、カオリン、硝子などの無機酸化物ないし複合酸化物をはじめ、硫酸バリウム、炭酸カルシウム、ハイドロキシアパタイト、セラミックス、カーボンなどのその他の無機化合物類、金属や各種金属の合金等の金属類、などが例示される。有機の充填剤としては、例えば、セルロース、シルク、ポリエステル、ポリオレフィンなどの繊維形成性高分子類、ポリアクリル酸エステル、ポリメタクリル酸エステル、ポリスチレン、その他の有機高分子類、などが例示される。これらの充填剤は、通常粉体状態で用いるのが好ましく、その形状は特に限定されないが、均一な分散性の観点から球形であることが好ましく、その平均粒径は、0.01~50 μ m、特に0.1~10 μ mのものが好ましい。また、C成分としてこれらの1種若しくは2種以上を併用することができる。

組成割合としては、A成分の使用量に対するB成分の使用量が過大であると、本発明の湿潤粘着性組成物から得られる貼付層を貼り付けて乾燥した後の機械的強度が乏しくなり、逆に過小であると、本発明の湿潤粘着性組成物から得られる貼付層の柔軟性が乏しく、貼付部位に良好にフィットし難い。このため、B成分の使用量としては、A成分100重量部に対して、好ましくは1~75重量部、より好ましくは5~50重量部である。

また、A成分の使用量に対するC成分の使用量が過大であると、本発明の湿潤粘着性組成物から得られる貼付層の柔軟性が乏しくて、貼付部位に良好にフィッ

トし難く、逆に過小であると、本発明の湿潤粘着性組成物から得られる貼付層を貼り付けて乾燥した後の機械的強度の改善効果が乏しく、貼付後の乾燥に要する時間が長くなる。このため、C成分の使用量としては、A成分100重量部に対して、好ましくは10～200重量部、より好ましくは25～100重量部である。

- 5 本発明の貼付材は、本発明に係る湿潤粘着性組成物を含有する貼付層を少なくとも有することを特徴としている。この貼付材は、貼付層のみからなるシート状の物として作製することもできるが、一般的に取扱いが容易となるのみならず、貼付材の機械的強度が向上して、貼付部位からの剥離性がより一層向上する点で、
- 10 その片面に保持層を形成するのが好ましい。

- 保持層は、貼付後における貼付層の乾燥速度や貼付前後における柔軟性を阻害することなく、機械的強度の向上に寄与できるものであれば、特に限定されるものではなく、種々の材料からなる種々の構造のものをを用いることができる。構造に関しては、織布、不織布、編布、紙などの繊維の集合体類、および多孔性フィルム、透気性フィルムなどのフィルム類等のシート状物が例示される。これらの
- 15 うち、被貼付部位の曲面になじみ易い適度の伸縮性を有するものが特に好ましい。また、材料に関しては、ナイロン、ポリエステル、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリウレタン、セルロース、などの合成あるいは天然の有機高分子類が例示される。

- 20 また、本発明に用いる保持層の通気度は、JIS P-8117の方法に準じて測定された値が10秒以下であるのが好ましい。保持層の通気度が不足すると、貼付後の貼付層の乾燥を遅延させ、剥離の際に貼付部位に剥離残渣を生じる恐れがある。このとき、10秒を超える保持層を用いると、乾燥時間が長くなるとともに、剥離残渣を生じて、実用上に耐えない恐れがある。また、この通気度を確保できるならば、厚みも特に限定されるものではないが、貼付材の柔軟性等を考慮するに、その厚みは、5～500 μ m程度、特に10～200 μ m程度が好ましい。
- 25 また、当該保持層は、貼付層が保持層の片面に単純に積層載置した状態、保持層の片面からその内部に貼付層の組成物の一部が含浸した状態、さらには貼付層

が保持層の片面から一部が滲み出した状態のいずれであってもよい。

貼付層は、上記の湿潤粘着性組成物を含有するものであり、湿潤粘着性組成物と、水及び/又はエチルアルコールやメチルアルコールなどの親水性媒体等とからなる塗布液を、上記保持層となるシート状物、あるいは、剥離層を有する場合には剥離層となるシート状物の上に、塗布した後乾燥して作製される。

本発明に係る貼付材は、貼付部位に塗布された水又は親水性媒体を吸収するか、あるいは予め貼付層に与えられた水等を吸収して粘着性を示すので、貼付層の水又は親水性媒体の含有率を予め設定しておくのが好ましい。このとき、良好な粘着性を発揮できる点で、貼付層の水又は親水性媒体の含有率、つまり、水又は親水性媒体を含んだ貼付層に対する水又は親水性媒体の割合は、25重量%以下、特に7～20重量%以下であることが望ましい。25重量%を超えると、使用時に適用する水又は親水性媒体の吸収性が劣る傾向にあり、粘着効果が十分に発揮できない場合があり、貼付材自体にべとつきが生じ、手に付着する等取扱いにくくなる。また、水又は親水性媒体の含有率が7重量%以下になると、貼付部位に適合できなくなる場合がある。

また、当該貼付層は、A成分として分子量の大小異なる2種のポリマーを混合することによって、機械的強度と貼付部位からの剥離性を改善することができるが、A成分、B成分、C成分の種類や物性によっては、貼付後の乾燥状態における機械的強度が過小になったり、過大になったりする場合があるので、これらの種類や物性を考慮しつつ、上記した配合量の範囲内で適宜配合量比を決定すればよい。

さらに、貼付層に予め付与される水又は親水性媒体の量や、貼付部位に予め塗布される水又は親水性媒体の量は、使用毎に異なるものである。したがって、貼付層の厚さは、これらの水や親水性媒体をできるだけ多く吸収できるよう設定するのが好ましく、具体的には10～500 μ m程度、特に50～250 μ m程度とするのが望ましい。

また、本発明の貼付材にあつては、貼付層を衛生的に保存できる点や、貼付材を積み重ねたり、ロール状にして保管できる点から、貼付層上にさらに剥離層が積層されることが好ましい。剥離層としては、広く一般的な貼付材の剥離層とし

て用いられるものであれば特に限定されるものでなく、例えば、ポリエステル、ポリエチレン、ポリプロピレンなどのプラスチックフィルム、アルミ箔などの金属フィルム、その他の各種フィルムやシートなどを用いることができる。また、上質紙、グラシン紙、パーチメント紙あるいはこれらの剥離紙にポリエチレンなどをラミネートした上質紙などを用いても差し支えない。

また、貼付層との接触面が剥離剤処理された剥離層を設けることは、繰り返し剥離層を貼り付けたり、剥がしたりすることが容易にできるので好ましい。剥離剤としては、一般的に用いられる剥離剤であれば特に限定されるものではなく、例えば、ジメチルポリシロキサンに代表されるシリコン系材料が用いられる。

10 また、シリコーン系剥離剤として、ソルベント型シリコーン若しくはエマルジョン型シリコーンのいずれをも用いることができる。反応型としては、付加型と縮合型があるが、一般には付加型が用いられる。

15 このように剥離剤処理された剥離層を用いることにより、貼付層中の水分率、あるいは液状成分量を調整しながら貼付層への付着性を高めることができ、繰返して剥離層を剥がしたり、貼り付けたりすることができるようになる。また、置いた場所によっては、高湿度条件の下にくっついてしまい、とれなくなるという問題も解消することができる。

また、鼻部等の貼付部位から貼付層を剥がす際の痛みが軽減される。これは、貼付層の表面に剥離剤の一部が移行し、この移行した剥離剤が易剥離効果を示すものと考えられる。したがって、貼付層への移行性の観点より、ポリシロキサンの分子量は低い側の方が望ましく、特にエマルジョン型シリコーンを用いるのがこの好ましい。

本発明の貼付材は、保持層及び剥離層を有している場合には、例えば、次の方法により製造することができる。A成分に、B成分及びC成分を添加して、均一に攪拌した後、粘度や濃度調整のために20～70重量%となるように水又は親水性媒体を加えて液状物とする。次いで、剥離層上にこの液状物を乾燥後の厚みが所望の範囲となるように塗布し、必要に応じて乾燥させて貼付層を形成する。次いで、この上に保持層を積層して乾燥させて貼付材を得ることができる。この時の乾燥条件は、得られる貼付層の水又は親水性媒体の含有量が25重量%以下

となるような条件に設定することが好ましい。

また、上記の液状物に、必要に応じて化粧料、香料、防腐剤、着色剤、アルコール、紫外線吸収剤、あるいはその他の貼付材に通常使用される薬剤や添加剤を通常量添加することができる。

- 5 上記添加剤として角質溶解成分を配合することにより皮膚の角栓除去に適したシート状貼付材が得られるので好ましい。角質溶解成分としては、ヒト皮膚表面の角質層を溶解若しくは軟化させるものであれば特に限定されるものではない。具体的には、サリチル酸、クエン酸、リンゴ酸、乳酸、酒石酸、フマル酸、コハク酸などの有機酸及びこれらの各種有機酸エステルが挙げられ、これらの1種若しくは2種以上を用いることができる。また、有機酸エステルとして、前記有機酸の、主としてメチル、エチル、直鎖及び分岐ブチルエステルなどが用いられ、水又はエチルアルコール等の親水性媒体に溶解可能な成分が望ましい。この点、上記の各種の有機酸にあつては、水や親水性媒体に溶けやすいものが多く、貼付層表面若しくは貼付部位に塗布された水又は親水性媒体によって溶解され、角質層を効果的に溶解若しくは軟化される点で有効である。もちろん、これらの有機酸及び有機酸エステル以外にも、レゾルシンやチロキシロンなどの各種の角質溶解成分を用いることができる。
- 10
- 15

- これらの角質溶解成分は、角質溶解成分や湿潤粘着性組成物の種類や性質によっても異なるが、湿潤粘着性組成物100重量部に対して、0.1重量部～20重量部、好ましくは1重量部～10重量部配合される。0.1重量部より少ない場合には、角質が十分に溶解若しくは軟化させることができず、角質溶解成分による効果を十分に発揮できない。また、20重量%を超えて配合すると、角質溶解成分による皮膚刺激性が強くなり、使用感を悪化させる。また、有機酸を用いた場合には、湿潤粘着性組成物のpHの低下を来し、粘着性が十分に得られないという悪影響を及ぼす恐れがある。
- 20
- 25

こうして得られた貼付材は、任意の形状に裁断され、使用直前に剥離層を剥離して使用される。また、保存中の乾燥により貼付層中の水又は親水性媒体の含有量が低下するのを防止するため、密封包装などの手段によって適度な湿度条件下で保存される。

そして、上記貼付材を使用する際には、貼付前に剥離層を剥がして貼付層に水又は親水性媒体を付与して湿潤状態又は濡れ状態にした後、貼付部位に貼り付けるか、あるいは、貼付部位に予め水又は親水性媒体を塗布した後、上記貼付材を当該貼付部位に貼り付ける。

- 5 このような貼付材は、ピールオフタイプの化粧用パックや毛穴に形成された角栓を良好に除去できる角栓除去材、あるいは湿潤又は濡れた皮膚面に対しての皮膚カバー材等として有効に利用できる。

- 10 近年、額から鼻筋にかけての、いわゆる T ゾーンのケアが着目されている。中でも鼻部のケアが着目されており、手軽に使用できる観点から化粧料等が予めシート状に形成された鼻用シート状貼付材が数多く開発されている。本発明の貼付材も同様に鼻用シート状貼付材として用いることができる。これらの鼻用シート状貼付材の多くは、鼻部の貼付に適したように、所定の形状に裁断成形されている。例えば、当該鼻用シート状貼付材 C は、図 1 1 に示すように略平行となった上端縁及び下端縁を有しており、下端縁は上端縁よりも長く設計されている。また、左右端縁は下端縁からほぼ垂直に上方に伸び、その上部において曲線を描いており、左右の下端部はちょうど小鼻の貼付に適した形状となっている。

- 15 しかしながら、このように鼻部の貼付に適した形状に予め裁断されていても、鼻用シート状貼付材の中心を鼻筋に合わせて貼付することが困難で、左右どちらかに偏って貼布してしまう。このため、どちらか一方の小鼻に鼻用シート上貼付材が十分に貼付されないという問題点がある。

- 20 本発明の態様によれば、左右に偏ることなく鼻部に適切に貼付できるので好ましい。すなわち、本発明の鼻用シート状貼付材の第 1 の態様は、貼付材の上端縁及び／又は下端縁に、当該鼻用シート状貼付材の中央線に対して左右対称に、少なくとも一対の位置決め用のマークが設けられたことを特徴とする。当該マークとしては、例えば、スリットや凹部あるいは凸部とすることができる。本発明の鼻用シート状貼付材の第 2 の態様は、貼付材の上端部及び／又は下端部に、当該鼻用シート状貼付材の中央線に対して左右対称に、少なくとも一対の位置決め用のマークが設けられたことを特徴とする。この場合には、当該マークとして、例えば、印刷や窪みあるいは突起とすることができ、当該マークは、保持層が用い

られる場合には、当該保持層上に設けられる。

以下、本発明の鼻用シート状貼付材の好ましい態様について、図面を参照しながら詳細に説明する。

図 1 は、第 1 態様の鼻用シート状貼付材 A の一実施の形態を示す平面図、図 2 は当該鼻用シート状貼付材 A の別な実施の形態を示す平面図、図 3 ～図 7 は当該鼻用シート状貼付材 A のさらに別な実施の形態を示す平面図、図 8 は第 2 態様の鼻用シート状貼付材 B の一実施の形態を示す平面図、図 9 (a) (b) は、当該鼻用シート状貼付材 B の別な実施の形態を示す図面であって、同図 (a) はその平面図、(b) はその断面図、図 10 は当該鼻用シート状貼付材 B のさらに別な実施の形態を示す断面図である。

図 1 ～図 7 に示す第 1 態様の鼻用シート状貼付材 A は、上記した保持層 11 上に上記した湿潤粘着性組成物からなる貼付層 12 が形成されており、図 1 ～図 7 に示すように鼻部の貼付に適した形状に裁断成形されている。

例えば、各図に示すように、鼻用シート状貼付材 A の上端縁と下端縁は略平行となるようにほぼ直線状に裁断されており、下端縁は上端縁よりも長く設定されている。鼻用シート状貼付材 A の左右側端縁は略ハ字形状となるように、左右対称に裁断されている。また、上端縁から左右の側端縁にかけての上部側端縁及び左右の側端縁から下端縁にかけての下部側端縁はそれぞれ丸く縁取りされ、側端縁から下端縁にかけて、左右両側に膨らみを有する形状となっている。当該鼻用シート状貼付材 A の大きさは、鼻部の貼付に適した大きさに裁断され、その上端縁は鼻筋の上部に位置するとともに、側端縁から下端縁にかけて膨らんだ部分が小鼻に位置するように設計される。

鼻用シート状貼付材 A は、このように裁断された鼻用シート状貼付材 A の上端縁及び／又は下端縁に、貼付位置を決めるための目安となるマークが設けられている。また、当該マークは、鼻用シート状貼付材 A の中心線（図面では一点破線で示される。）に対し左右対称に設けられている。

マークの位置は、使用対象となる人の顔の大きさによってわずかに異なるが、鼻用シート状貼付材 A の大きさに拘らず、鼻用シート状貼付材 A の中心線からほぼ一定の距離に設けられる。具体的に言うと、ちょうど鼻筋の上、眉間近くに上

端縁を位置させた場合に、左右のマークが鼻筋の両脇に位置するように設けるのが好適である。

また、マークの形状や大きさなどは特に限定されるものではないが、貼付面積を減じさせないマークや、指先で感じとることができるマークが好都合である。

- 5 特に指先で感じとることができるマークであれば、鏡などで貼付位置を確認することなく、指先でマークを感じとることにより、当該マークを鼻筋の両側に容易に位置させることができる。

例えば、図 1 に示す鼻用シート状貼付材 A にあっては、上端縁に左右一対のスリット 2 1 がマークとして設けられている。スリット 2 1 の長さは特に限定されるものではないが、2 本の指、例えば人差し指と中指の指先で感じとることができる程度に設けるのが好ましい。

- 10 この鼻用シート状貼付材 A は、次のようにして使用される。まず、水や親水性媒体で鼻部あるいは貼付層 1 2 の表面を濡らしておく。次に、上端縁をちょうど鼻筋の上、眉間近くに位置させて貼付する。このとき、スリット 2 1 に 2 本の指を当てて、スリット 2 1 を鼻筋の両脇に位置させるとよい。その後、鼻用シート状貼付材 A の中央部を鼻筋に沿うようにして押さえ付けながら、下端縁の中央を鼻頭に位置合わせし、左右に膨らんだ部分を小鼻にしっかりと押さえ付け、鼻用シート状貼付材 A 全体を鼻部に貼付する。

- 20 このように、左右対称に一対のマーク（スリット 2 1）が設けられているので、簡単に鼻用シート状貼付材 A の中央を鼻筋に合わせることができ、左右に偏ることなく、鼻用シート状貼付材 A を適切に鼻部に貼付できる。また、マークをスリット 2 1 にすれば、容易にマークを設けることができ、貼付面積が少なくならずに済むという利点もある。

- 25 次に、図 2 に示す鼻用シート状貼付材 A にあっては、上端縁にクサビ状の凹部 2 2 が設けられている。このようにクサビ状の凹部 2 2 とすることにより、より一層指先で感じとりやすくなり、好適に鼻用シート状貼付材 A を貼付することができる。また、図 3 に示す鼻用シート状貼付材 A のように、略半円状の凹部 2 3 や図 4 に示す鼻用シート状貼付材 A のように、略半円状の凸部 2 4 とすることもできる。このように凹部 2 2、2 3 や凸部 2 4 からなるマークとすることにより、

スリット 2 1 に比べ指先で感じやすくなり、特に凸部 2 4 とすることにより貼付面積が減少しない点でより有利である。

さらに図 5 に示す鼻用シート状貼付材 A にあっては、一对の略半円状の凹部 2 3 が中心線に接するようにして左右対称に設けられている。このように、マークを設ける位置も特に限定されるものではなく、マークを中心線に対して左右対称に設けることにより、鼻筋の両側から鼻用シート状貼付材 A を好適に位置合わせすることができる。

また、マークは左右一对に限定されるものではなく、複数対のマークを設けることもできる。図 6 に示す鼻用シート状貼付材 A にあっては、左右一对となったクサビ状の凹部 2 2 a、2 2 b が二対、上端縁に設けられている。鼻筋の広がり
10 は三者三様であって、使用対象となる人の顔の大きさに応じてマークを設ける必要がある。この点、当該鼻用シート状貼付材 A のように複数対のマーク（クサビ状の凹部 2 2 a、2 2 b）を予め設けておけば、鼻筋の広がりに応じたマーク位置を指先で感じとることができるので、より一層好適に鼻用シート状貼付材 A を
15 貼付できる。

さらに、図 7 に示す鼻用シート状貼付材 A には、上端縁及び下端縁にそれぞれ一对の略半円状の凹部 2 3 a、2 3 b が設けられている。下端縁側の凹部 2 3 b の間隔は、上端縁側の凹部 2 3 a とほぼ同じ間隔若しくはそれよりも広くなっており、下端縁側の凹部 2 3 b は、貼付した際に鼻頭の両側に位置するように設け
20 られている。このように、下端縁にも中央線に対して左右対称に一对のマーク（凹部 2 3 b）を設けておけば、下端縁も好適に位置合わせすることができ、より一層鼻用シート状貼付材 A の位置決めを容易に行なえる。もちろん、図示はしないが下端縁にも複数対のマークを設けることにすれば、より好適なのは言うまでもなく、下端縁にのみマークを設けることにしても、本発明の目的を十分に達成
25 できる。

次に、図 8 ～図 10 に示す第 2 態様の鼻用シート状貼付材 B も、第 1 の鼻用シート状貼付材 A と同様に、保持層 1 1 及び貼付層 1 2 とから構成されており、鼻部の貼付に適した形状に裁断成形されている。当該第 2 の鼻用シート状貼付材 B にあっては、一对の位置決め用のマークが、鼻用シート状貼付材 B の上端部及び下

／又は下端部に、当該鼻用シート状貼付材Bの中央線（図面では一点破線で示される。）に対して左右対称に設けられる点で異なるのみである。

図8に示す鼻用シート状貼付材Bにあつては、保持層11上の上端部及び下端部に印刷31a、31bがマークとして設けられている。これら印刷31a、31bの大きさや形も特に制限されるものではないが、上端部の印刷31aの位置は上述したように、鼻筋の上、眉間近くに位置するように設けるのが好ましく、下端部の印刷32bの位置は鼻頭の両側に位置するように設けるのが好ましい。さらに、印刷31a、31bの位置は、図示するようにそれぞれ上端縁、下端縁に接するように設けることもできるし、また、図9に示す突起32のように上端縁、下端縁から離して設けることもできるが、貼付のし易さからは、上端縁に接するように設けるのが好ましい。このように、保持層11上に印刷31a、31bを施すことにより、貼付面積が減少することなく、マークを設けることができる。

また、図9に示す鼻用シート状貼付材Bのように、保持層11表面に突起32からマークを形成するようにしてもよい。例えば、インクを点状に塗布して形成したり、発泡性インクを用いて形成することができる。あるいは、有機質又は無機質の粒子ないし粉末を付着ないし接着することによっても形成できる。有機質のものとしては、天然あるいは合成の材料で形成された粒子ないし粉末が挙げられるが、これらのうち合成の材料が品質の安定した粒子ないし粉末が得られるので望ましい。この合成の材料としては、例えば熱可塑性樹脂あるいは熱硬化性樹脂で製造された粒子ないし粉末が挙げられる。これらの粒子ないし粉末を付着ないし接着するには、例えば熱融着あるいはホットメルト樹脂を用いて接着するなどの方法が用いられる。

あるいは、図10に示す鼻用シート状貼付材Bのように、保持層11に窪み33を形成することにしてもよい。例えば、所定の形状に裁断成形された鼻用シート状貼付材Bの保持層11表面から、ロールやプレス板を押圧して窪み33を形成することができる。

もちろん、保持層11が不要な場合には貼付層12の表面に直接マークを設けることにしてもよく、窪み33や突起32からなるマークを設けた場合には、指

先でマークを感じとることができるので、印刷31a、31bによるマークに比べて容易に鼻用シート状貼付材Bを貼付できる。また、簡単な方法でマークを付せるのでコスト増が少なくて済むメリットもある。

次に、各種実施例、比較例及び参考例により本発明を説明する。以下「%」及び「部」は全て重量%及び重量部を示す。又、貼付層の水分含有量、貼付層の厚み、保持層の通気度は下記のごとく測定した。

(貼付層の水分含有率)

作製した各種実施例及び比較例の貼付材から、所定の大きさの貼付層を剥がし、当該剥がした貼付層の重量(W_o)を測定した。これを乾燥機にて、75℃で30分間乾燥した後、直ちに乾燥後の重量(W_t)を測定し、次式により水分含有率を求めた。

$$\text{水分含有率 (\%)} = (W_o - W_t) / W_o \times 100$$

(貼付層の厚み)

ダイヤルゲージを用いて測定した。

(保持層の通気度)

JIS P-8117に準じて測定した。

実施例 1

平均分子量120万のポリビニルピロリドン50%、グリセリン15%、チタン白35%、および適量の水とからなる材料を攪拌混合して液状物を得た。この液状物を厚さ50 μm の剥離層用のポリエステルフィルム上に均一に塗布し、その上に坪量25 g/m^2 、通気度1.5秒のポリエステル不織布を積層した。ついで乾燥して3層構造のシート状貼付材を得た。なお貼付層の厚み、含有水分率は、それぞれ200 μm 、25%であった。

実施例 2

平均分子量22万のポリビニルピロリドン58%、ソルビトール7%、エアロジル33%、および酸化チタン2%を用いた以外は実施例1と同様の方法並びに条件にて3層構造のシート状貼付材を得た。なお貼付層の厚み、含有水分率は、それぞれ150 μm 、7.0%であった。

実施例 3

- 平均分子量 4 万のビニルピロリドン-酢酸ビニル共重合体 60%、1, 4-ブタンジオール 5%、エアロジル 33%、および酸化チタン 2%を用いた以外は実施例 1 と同様の方法並びに条件にて 3 層構造のシート状貼付材を得た。なお貼付層の厚み、含有水分率は、それぞれ 150 μm 、8.0%であった。

比較例 1

グリセリンを使用しなかったこと以外は、実施例 1 と同様の方法並びに条件にて 3 層構造のシート状貼付材を得た。なお貼付層の厚み、含有水分率は、それぞれ 200 μm 、10%であった。

10 比較例 2

チタン白を配合しなかったこと以外は、実施例 1 と同様の方法並びに条件にて 3 層構造のシート状貼付材を得た。なお貼付層の厚み、含有水分率は、それぞれ 200 μm 、7.5%であった。

比較例 3

- 15 実施例 1 において、ポリビニルピロリドンに代えて、平均重合度 500 のポリビニルアルコールを用いたこと以外は、実施例 1 と同様の方法並びに条件にて 3 層構造のシート状貼付材を得た。なお貼付層の厚み、含有水分率は、それぞれ 150 μm 、10%であった。

実施例 4

- 20 平均分子量 75 万のポリエチレンオキサイド 60%、グリセリン 20%、チタン白 20%、および適量の水とからなる材料を攪拌混合して液状物を得た。この液状物を厚さ 50 μm の剥離層用のポリエステルフィルム上に均一に塗布し、その上に坪量 25 g/m^2 、通気度 1.5 秒のポリエステル不織布を積層した。ついで乾燥して 3 層構造のシート状貼付材を得た。なお貼付層の厚み、含有水分率は、それぞれ 150 μm 、5.0%であった。

実施例 5

平均分子量 20 万のポリエチレンオキサイド 55%、ソルビトール 10%、エアロジル 30%、および酸化チタン 5%を用いた以外は実施例 4 と同様の方法並

びに条件にて3層構造のシート状貼付材を得た。なお貼付層の厚み、含有水分率は、それぞれ150 μ m、3.5%であった。

実施例6

平均分子量10万のポリエチレンオキサイド57.5%、1,4-ブタンジオール7.5%、エアロジル30%、および酸化チタン5%を用いた以外は実施例4と同様の方法並びに条件にて3層構造のシート状貼付材を得た。なお貼付層の厚み、含有水分率は、それぞれ150 μ m、4.0%であった。

比較例4

グリセリンを使用しなかったこと以外は、実施例4と同様の方法並びに条件にて3層構造のシート状貼付材を得た。なお貼付層の厚み、含有水分率は、それぞれ150 μ m、3.5%であった。

比較例5

チタン白を配合しなかったこと以外は、実施例4と同様の方法並びに条件にて3層構造のシート状貼付材を得た。なお貼付層の厚み、含有水分率は、それぞれ150 μ m、5%であった。

比較例6

実施例4において、ポリエチレンオキサイドに代えて、平均重合度500のポリビニルアルコールを用いたこと以外は、実施例4と同様の方法並びに条件にて3層構造のシート状貼付材を得た。なお貼付層の厚み、含有水分率は、それぞれ150 μ m、10%であった。

実施例7

平均分子量2万のメチルビニルエーテル・無水マレイン酸共重合体のブチルエステル62%、グリセリン3%、チタン白35%、および適量の水とからなる材料を攪拌混合して液状物を得た。この液状物を厚さ50 μ mの剥離層用のポリエステルフィルム上に均一に塗布し、その上に坪量25g/m²、通気度1.5秒のポリエステル不織布を積層した。ついで乾燥して3層構造のシート状貼付材を得た。なお貼付層の厚み、含有水分率は、それぞれ200 μ m、8%であった。

実施例8

平均分子量 2 万のメチルビニルエーテル・無水マレイン酸共重合体のブチルエステル 60%、ソルビトール 5%、エアロジル 33%、および酸化チタン 2%を用いた以外は実施例 7 と同様の方法並びに条件にて 3 層構造のシート状貼付材を得た。なお貼付層の厚み、含有水分率は、それぞれ 200 μ m、5.5%であった。

実施例 9

平均分子量 2 万のメチルビニルエーテル・無水マレイン酸共重合体のエチルエステル 55%、1,4-ブタンジオール 10%、エアロジル 33%、および酸化チタン 2%を用いた以外は実施例 7 と同様の方法並びに条件にて 3 層構造のシート状貼付材を得た。なお貼付層の厚み、含有水分率は、それぞれ 150 μ m、5.0%であった。

比較例 7

グリセリンを使用しなかった以外は実施例 7 と同様の方法並びに条件にて 3 層構造のシート状貼付材を得た。なお貼付層の厚み、含有水分率は、それぞれ 150 μ m、8%であった。

比較例 8

チタン白を配合しなかったこと以外は、実施例 7 と同様の方法並びに条件にて 3 層構造のシート状貼付材を得た。なお貼付層の厚み、含有水分率は、それぞれ 150 μ m、8.5%であった。

比較例 9

実施例 7 において、メチルビニルエーテル・無水マレイン酸共重合体のブチルエステルに代えて、平均重合度 500 のポリビニルアルコールを用いたこと以外は、実施例 7 と同様の方法並びに条件にて 3 層構造のシート状貼付材を得た。なお貼付層の厚み、含有水分率は、それぞれ 150 μ m、10%であった。

実施例 1～9 および比較例 1～9 の各 3 層構造のシート状貼付材について、下記に示す方法および条件にて剥離強度、並びに実用性能を評価した。その結果を表 1 に示す。

(貼付材の剥離強度)

水平に設置したベークライト板上に0.5 mlの蒸留水を滴下し、その上に2 cm×5 cm角の試料を静かに密着させる。その状態で30分間放置後、引っ張り速度300 mm/分にて引っ張り、その時の剥離強度を測定した。

5 (貼付材の実用性能)

性能評価を行うボランティアの鼻部位に蒸留水を適量塗布し、3 cm×7 cm角の試料を貼付し、30分間放置後剥離した。この試験を通じて、密着性、乾燥性、膜の強度、および剥離残渣量を測定し、つぎのレーディングにて評価した。

◎：非常によい、○：良い、△：悪い、×：非常に悪い

10 表 1

	剥離強度 (単位：g/cm ² 幅)	実用性能			
		密着性	乾燥性	膜の強度	剥離残渣量
実施例 1	500	◎	◎	◎	◎
実施例 2	450	◎	◎	◎	◎
実施例 3	350	◎	○	○	○
比較例 1	700	△	○	△	○
比較例 2	250	△	×	△	×
比較例 3	150	×	△	○	○
実施例 4	420	◎	◎	◎	◎
実施例 5	350	◎	◎	○	○
実施例 6	300	◎	○	○	○
比較例 4	500	△	○	△	○
比較例 5	200	△	×	△	×
比較例 6	150	×	△	○	○
実施例 7	430	◎	◎	◎	◎
実施例 8	350	◎	○	○	○
実施例 9	500	◎	○	○	○
比較例 7	520	△	○	△	○
比較例 8	300	△	×	△	×
比較例 9	150	×	△	○	○

実施例 10

	ポリビニルピロリドン (重量平均分子量 : 16 万)	6 部
	ポリビニルピロリドン (重量平均分子量 : 120 万)	4 部
5	水	16 部
	グリセリン	1.2 部
	酸化チタン	0.31 部
	二酸化ケイ素	6 部

上記各成分を所定の分量となるように計り取り、攪拌混合して液状物を得た。

- 10 この液状物を、剥離層となる厚さ $50\text{ }\mu\text{m}$ のポリエステルフィルム上に均一に塗布し、その上に保持層となる坪量 25 g/m^2 、通気度 1.5 秒のポリエステル不織布を積層した。次いで、乾燥して保持層及び剥離層を有する 3 層構造のシート状貼付材を作製した。なお、貼付層の厚み及び水分含有率は、それぞれ、 $150\text{ }\mu\text{m}$ 及び 15% であった。

15 実施例 11

	ポリビニルピロリドン (重量平均分子量 : 4 万)	7 部
	ポリビニルピロリドン (重量平均分子量 : 150 万)	3 部
	水	16 部
	グリセリン	1.2 部
20	酸化チタン	0.31 部
	二酸化ケイ素	6 部

上記各成分を所定の分量となるように計り取り、実施例 10 と同様にして、保持層及び剥離層を有する 3 層構造のシート状貼付材を作製した。なお、貼付層の厚み及び水分含有率は、それぞれ、 $150\text{ }\mu\text{m}$ 及び 15% であった。

25 参考例 1

	ポリビニルピロリドン (重量平均分子量 : 16 万)	10 部
	水	16 部
	グリセリン	1.2 部

酸化チタン	0.31部
二酸化ケイ素	6部

- 上記各成分を所定の分量となるように計り取り、実施例10と同様にして、保持層及び剥離層を有する3層構造のシート状貼付材を作製した。なお、貼付層の
- 5 厚み及び水分含有率は、それぞれ、150 μ m及び10%であった。

参考例2

ポリビニルピロリドン（重量平均分子量：120万）	10部
水	30部
グリセリン	1.2部
10 酸化チタン	0.31部
二酸化ケイ素	6部

- 上記各成分を所定の分量となるように計り取り、実施例10と同様にして、保持層及び剥離層を有する3層構造のシート状貼付材を作製した。なお、貼付層の
- 厚み及び水分含有率は、それぞれ、150 μ m及び15%であった。
- 15

上記各実施例10～11及び参考例1～2の各3層構造のシート状貼付材について下記に示す方法にてその実用性能を評価し、その結果を表2に示す。

（貼付材の実用性能）

- 20名の女性パネラーに、洗顔後あるいは化粧をしていない状態で、鼻筋を境
- 20 にして左右いずれか一方の鼻部に実施例の貼付材を、残る一方の鼻部に参考例の貼付材を貼付してもらい、使用感について評価した。各貼付材は、3cm×4cmの大きさに裁断して用い、鼻の貼付部位をたっぷりの水で濡らした後に貼付した。この状態で15分間放置した後、貼付材を剥がし、この時の角栓の取れ具合及び鼻への剥離残渣量並びに剥離時の痛みについて、次の評価基準に基づいて評
- 25 価点を求め、平均点を求めた。また、試験は、実施例10と参考例1について行ない、後日改めて実施例11と参考例2について行なった。

〔評価基準〕

（角栓の取れ具合）

- ・非常によく取れた : 5 点
- ・よく取れた : 4 点
- ・よく取れたとも取れないとも言えない : 3 点
- ・取れ方が足りない : 2 点
- 5 ・全く取れない : 1 点

(鼻への剥離残渣量)

- ・全く残らない : 5 点
- ・ごくわずかに残った : 4 点
- ・1 / 3 の面積が残った : 3 点
- 10 ・1 / 3 ~ 1 / 2 の面積が残った : 2 点
- ・1 / 2 以上残った : 1 点

(剥離時の痛み)

- ・痛みなく剥がせた : 4 点
- ・少し痛いが問題なく剥がせた : 3 点
- 15 ・やや痛かった : 2 点
- ・かなり痛みを伴った : 1 点

表 2

	角栓の取れ具合	鼻への剥離残渣量	剥離時の痛み
実施例 10	3 . 5	4 . 4	3 . 0
実施例 11	3 . 3	4 . 5	2 . 9
参考例 1	2 . 7	2 . 8	3 . 4
参考例 2	2 . 1	4 . 9	2 . 1

- 20 表 2 に示すように、本発明に係る実施例 10 及び実施例 11 の貼付材にあっては、角栓の取れ方では、参考例 1 及び参考例 2 の貼付材に比べて、それぞれ約 1 点スコアが向上した。また、鼻への剥離残渣量では、実施例 11 の貼付材では参考例 2 の貼付材よりやや糊残りが見られたが、実施例 10 の貼付材では参考例 1 の貼付材に比べて 1 . 6 点スコアが向上した。さらに、剥離時の痛みについては、

実施例 10 及び実施例 11 の貼付材とも、参考例 2 の貼付材よりも痛みが軽減された。

実施例 12

- 5 重量平均分子量 16 万のポリビニルピロリドン 50 部、グリセリン 6 部、酸化チタン 0.31 部、二酸化ケイ素 30 部及び適量の水を攪拌混合して液状物を得た。この液状物を、表面（貼付層との接触面）がエマルジョン型シリコーン剤処理された厚さ 50 μm のポリエチレンフィルム上に均一に塗布し、その上に坪量 25 g/m^2 、JIS P-8117 による通気度が 1.5 秒のポリエステル不織布を積層した。このものを乾燥して 3 層構造のシート状貼付材を得た。

10 実施例 13

重量平均分子量 4 万のポリビニルピロリドン 58 部、プロピレングリコール 15 部、タルク 33 部及び酸化チタン 2 部を用いた以外は、実施例 12 と同様にしてシート状貼付材を得た。

実施例 14

- 15 重量平均分子量 4 万のビニルピロリドン・酢酸ビニル共重合体（ビニルピロリドン／酢酸ビニルの重量比＝6／4）60 部、1,4-ブタンジオール 15 部、二酸化ケイ素 2.5 部及び酸化チタン 16 部を用いた以外は、実施例 12 と同様にしてシート状貼付材を得た。

実施例 15

- 20 重量平均分子量 16 万のポリビニルピロリドン 6 部、重量平均分子量 120 万のポリビニルピロリドン 4 部、水 16 部、グリセリン 1.2 部、酸化チタン 0.31 部及び二酸化ケイ素 6 部を用いた以外は、実施例 12 と同様にしてシート状貼付材を得た。

実施例 16

- 25 重量平均分子量 4 万のポリビニルピロリドン 7 部、重量平均分子量 150 万のポリビニルピロリドン 3 部、水 16 部、グリセリン 1.2 部、酸化チタン 0.31 部及び二酸化ケイ素 6 部を用いた以外は、実施例 12 と同様にしてシート状貼付材を得た。

参考例 3

重量平均分子量 16 万のポリビニルピロリドン 50 部、グリセリン 6 部、酸化チタン 0.31 部、二酸化ケイ素 30 部及び適量の水を攪拌混合して液状物を得た。この液状物を、表面（貼付層との接触面）がエマルジョン型シリコーン剤処理されていない厚さ 50 μm のポリエチレンフィルム上に均一に塗布し、その上に坪量 25 g/m^2 、JIS P-8117 による通気度が 1.5 秒のポリエステル不織布を積層し、乾燥して 3 層構造のシート状貼付材を得た。

参考例 4

重量平均分子量 4 万のポリビニルピロリドン 58 部、プロピレングリコール 15 部、タルク 33 部及び酸化チタン 2 部を用いた以外は、参考例 3 と同様にしてシート状貼付材を得た。

参考例 5

重量平均分子量 4 万のビニルピロリドン・酢酸ビニル共重合体（ビニルピロリドン／酢酸ビニルの重量比 = 6／4）60 部、1,4-ブタンジオール 15 部、二酸化ケイ素 2.5 部及び酸化チタン 16 部を用いた以外は、参考例 3 と同様にしてシート状貼付材を得た。

参考例 6

重量平均分子量 16 万のポリビニルピロリドン 6 部、重量平均分子量 120 万のポリビニルピロリドン 4 部、水 16 部、グリセリン 1.2 部、酸化チタン 0.31 部及び二酸化ケイ素 6 部を用いた以外は、参考例 3 と同様にしてシート状貼付材を得た。

参考例 7

重量平均分子量 4 万のポリビニルピロリドン 7 部、重量平均分子量 150 万のポリビニルピロリドン 3 部、水 16 部、グリセリン 1.2 部、酸化チタン 0.31 部及び二酸化ケイ素 6 部を用いた以外は、参考例 3 と同様にしてシート状貼付材を得た。

上記のごとく実施例 12～16 のシート状貼付材及び参考例 3～7 のシート状貼付材を作製し、剥離層の剥離剤処理の効果を確認した。製造工程中の乾燥条件

は、乾燥後の貼付層の水分含有率（75℃、30分間乾燥後の重量変化により算出した。）が実施例12～16では、15～22%、参考例3～7では7～15%に調整した。なぜなら、参考例では、水分含有率を高い値に設定すると、貼付層に粘性が生じて、初期の段階で剥離層を貼付層から剥がすことができないからである。

（繰返し剥離試験）

実施例12～16のシート状貼付材はいずれも剥離層を繰返し剥がしたり貼り付けたりすることが可能であった。一方、参考例3～7のいずれのシート状貼付材も、一度剥離すると、再び剥離層を貼付層に貼り付けることができなかった。

10 （保存試験）

また、25℃、75% R. H. の条件で、24時間保存して、その後の剥離性について評価したところ、参考例3ないし7のシート状貼付材にあっては、剥離しにくいものがあったが、実施例12～16のシート状貼付材にあっては、いずれも容易に剥離層を剥離することができた。

15 （貼付試験）

20名のパネラーに、洗顔後あるいは化粧をしていない状態で、鼻筋を境にして左右いずれか一方の鼻部に実施例の貼付材を、残る一方の鼻部に比較例の貼付材を貼付してもらい、使用感について評価してもらった。各貼付材は、3cm×4cmの大きさに裁断して用い、鼻の貼付部位にたっぷりの水で濡らした後に貼付した。この状態で15分間放置した後、貼付材を剥がし、剥離時の痛みについて、次の評価基準に基づいて評価点を求め、全パネラーの平均点を求めた。また、試験は実施例12と参考例3について行ない、日を改めて実施例13と参考例4、さらに日を改め実施例14と参考例5、実施例15と参考例6、実施例16と参考例7とそれぞれ同様に行なった。

25 〈評価基準〉

- | | |
|-----------------|------|
| ・痛みなく剥がせた | : 4点 |
| ・少し痛いが無問題なく剥がせた | : 3点 |
| ・やや痛かった | : 2点 |

・かなり痛みを伴った : 1点

この結果、参考例3～7のシート状貼付材の全平均評価点が2.1点であったのに対し、実施例12～16のシート状貼付材における全平均評価点が2.5であり、剥離時の痛みが和らげられることが確認できた。

5 実施例17

重量平均分子量120万のポリビニルピロリドン50部、グリセリン15部、無水ケイ酸35部、サリチル酸1部及び適量の水を攪拌混合して塗布液となる液状物を得た。この液状物を、表面（貼付層との接触面）が剥離処理された厚さ50 μ mのポリエチレンフィルム上に均一に塗布し、その上に坪量40g/m²の
10 ポリエステル不織布を積層した。このものを乾燥して3層構造のシート状貼付材を得た。このシート状貼付材の貼付層の厚みは300 μ m、含水率は22%（75℃、30分間乾燥後の重量変化により算出した。以下同様。）であった。

参考例8

サリチル酸を除き、実施例17のシート状貼付材と同様にしてシート状貼付材
15 を得た。このシート状貼付材の貼付層の厚みは300 μ m、含水率は22%であった。

実施例17及び参考例8の各シート状貼付材を、10名のパネラーに実際に使用してもらい、下記のごとく角栓除去性及び乾燥性、皮膚刺激性について評価し
20 た。

〔評価試験〕

実施例及び比較例の各シート状貼付材を適当な大きさに裁断して、水で濡らした各パネラーの鼻部に貼付し、10分間放置して乾燥させた後、シート状貼付材を剥離した。その際、角栓除去性及び乾燥性並びに皮膚刺激性について、次の評
25 価基準で評価してもらい、各シート状貼付材ごとに平均点を算出した。なお、試験は、実施例17、参考例8の順序で、それぞれ3日間の間隔を空けて行なった。

〔評価基準〕

（角栓除去性）

- ・良く取れた : 3点
- ・取れた : 2点
- ・取れなかった : 1点

(乾燥性)

- 5 ・良く乾燥した : 3点
- ・乾燥した : 2点
- ・乾燥しなかった : 1点

(皮膚刺激性)

- ・赤みを生じた : 3点
- 10 ・やや赤みを生じた : 2点
- ・赤みを生じなかった : 1点

15 評価結果は、表3に示すとおりであった。表3から分かるように、実施例17のシート状貼付材にあっては、角栓溶解成分を加えない参考例8に比べて、角栓が除去されやすいという結果を得られた。一方、角栓溶解成分を加えることによって、乾燥性に大きく影響せず、また、皮膚に対しても刺激性を与えることがなかった。また、表3には示していないが、剥離時の糊のこりについても、参考例と比べて低下することはなかった。

表 3

	角栓除去性	乾燥性	皮膚刺激性
実施例 17	2. 8	2. 7	1. 1
参考例 8	2. 1	2. 7	1. 2

20

産業上の利用可能性

本発明に係る湿潤粘着性組成物にあっては、速やかに乾燥し、乾燥後の機械的強度も適度であり、剥離も良好な貼付層を形成することができる。また、当該湿潤粘着性組成物は、ピールオフタイプの化粧用バックや湿潤又は濡れた皮膚面に対する皮膚カバー材等として有用であり、特に角栓除去が効果的に行なえ、しかも剥離時の痛みが少ない角栓除去用の貼付材を提供できる。

25

請求の範囲

1. A成分としてポリビニルピロリドン、ビニルピロリドン・酢酸ビニル共重合体、ポリエチレンオキサイド及びメチルビニルエーテル・無水マレイン酸共重合体、
5 体のハーフエステル群から選ばれた少なくとも1種、B成分としてA成分と相溶性のある液状可塑剤、及びC成分として充填剤を含有する湿潤粘着性組成物。
2. 当該A成分がポリビニルピロリドン及び/又はビニルピロリドン・酢酸ビニル共重合体であり、かつ高分子量ポリマーと低分子量ポリマーの混合物である請求の範囲第1項記載の湿潤粘着性組成物。
- 10 3. 当該高分子量ポリマーの分子量が100万～500万であり、当該低分子量ポリマーの分子量が5千～30万である請求の範囲第2項記載の湿潤粘着性組成物。
4. A成分としてポリビニルピロリドン、ビニルピロリドン・酢酸ビニル共重合体、ポリエチレンオキサイド及びメチルビニルエーテル・無水マレイン酸共重合体、
15 体のハーフエステル群から選ばれた少なくとも1種、B成分としてA成分と相溶性のある液状可塑剤、及びC成分として充填剤を含有する湿潤粘着性組成物からなる貼付層を有するシート状貼付材。
5. 当該貼付層が角質溶解成分を含有する請求の範囲第4項記載のシート状貼付材。
- 20 6. 当該角質溶解成分が有機酸である請求の範囲第5項記載のシート状貼付材。
7. 当該貼付層がさらに水又は親水性媒体を25重量%以下の割合で含有する請求の範囲第4項記載のシート状貼付材。
8. シート状の保持層を有する請求の範囲第4項記載のシート状貼付材。
9. J I S P - 8 1 1 7の方法に準じて測定される当該保持層の通気度が、1
25 0秒以下である請求の範囲第8項記載のシート状貼付材。
10. 当該貼付層上に剥離層が設けられた請求の範囲第8項記載のシート状貼付材。
11. 当該剥離層と貼付層との接触面に剥離剤処理が施されている請求の範囲第10項記載のシート状貼付材。

- 1 2. 当該剥離剤がシリコン系材料である請求の範囲第 1 1 項記載のシート状貼付材。
- 1 3. 鼻部の貼付に用いられる請求の範囲第 8 項記載のシート状貼付材。
- 1 4. 当該シート状貼付材の上端縁及び／又は下端縁に、当該鼻用シート状貼付材の中央線に対して左右対称に、少なくとも一対の位置決め用のマークが設けられた請求の範囲第 1 3 項記載の鼻用シート状貼付材。
- 1 5. 当該シート状貼付材の上端部及び／又は下端部に、当該鼻用シート状貼付材の中央線に対して左右対称に、少なくとも一対の位置決め用のマークが設けられた請求の範囲第 1 3 項記載の鼻用シート状貼付材。
- 10 1 6. 請求の範囲第 4 項記載の貼付材の貼付層表面を、貼付前に水又は親水性媒体と接触させて湿潤状態または濡れ状態とすることを特徴とする貼付材の使用方法。
- 15 1 7. 貼付部位に予め水又は親水性媒体を塗布した後、請求の範囲第 4 項記載の貼付材の貼付層表面を、当該貼付部位に貼り付けることを特徴とする貼付材の使用方法。

1/4

図1

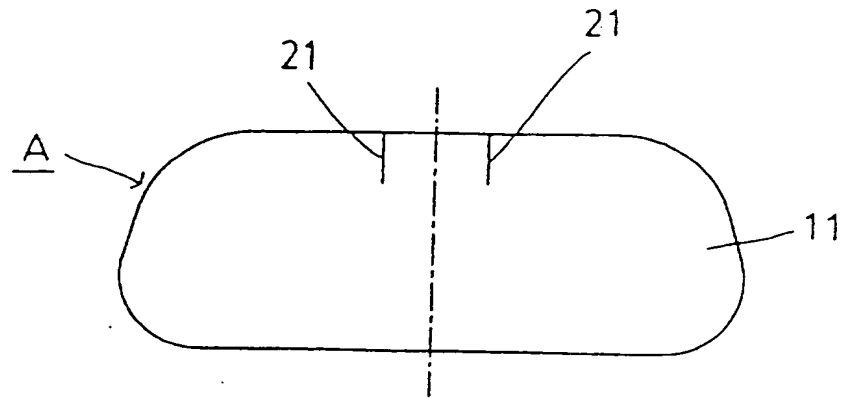


図2

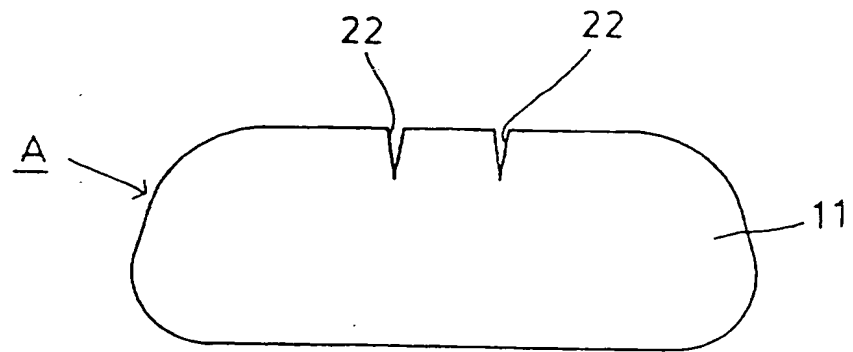
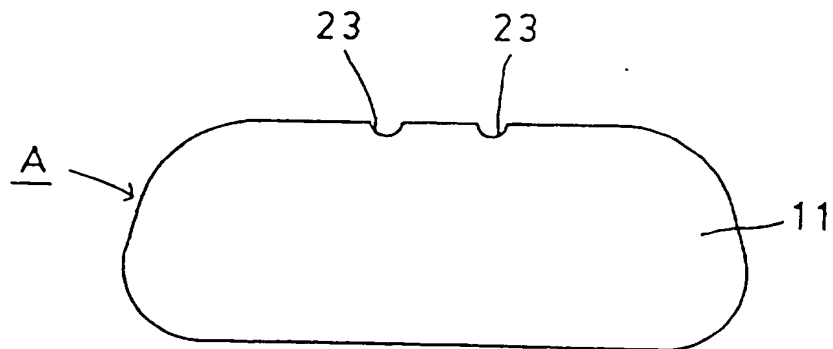


図3



2/4

図4

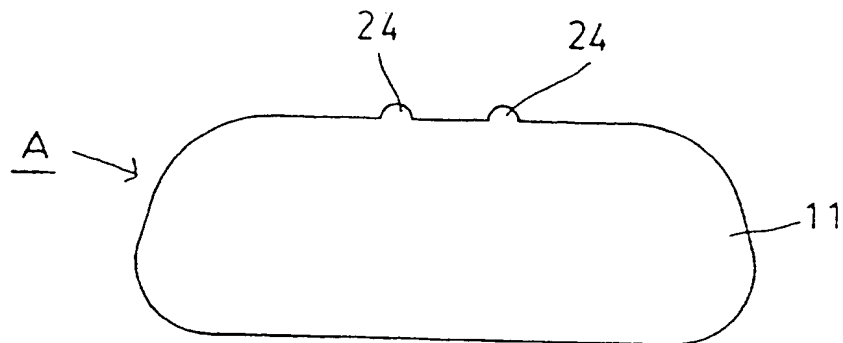


図5

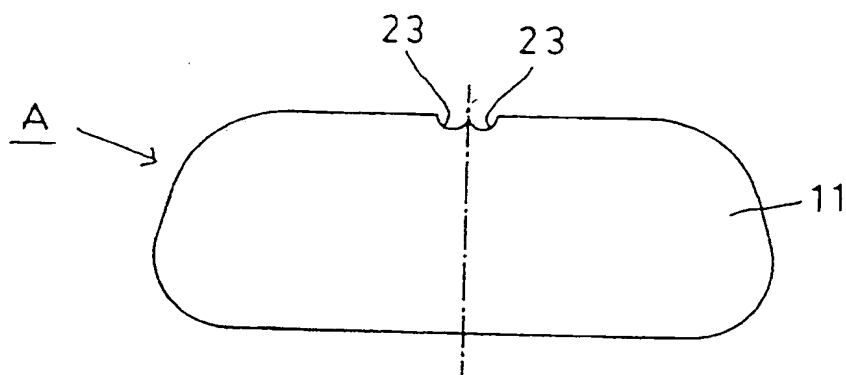
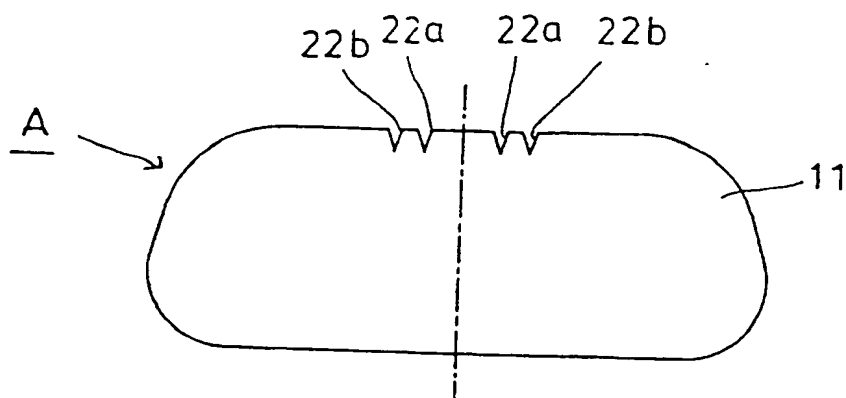


図6



3/4

図7

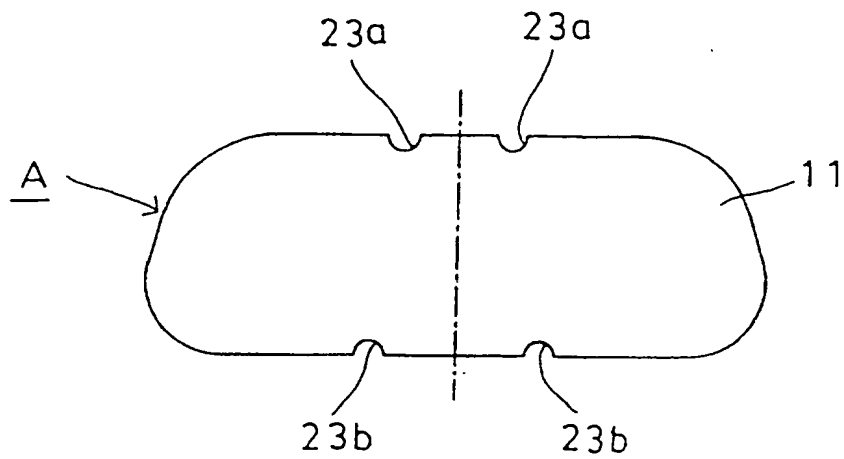


図8

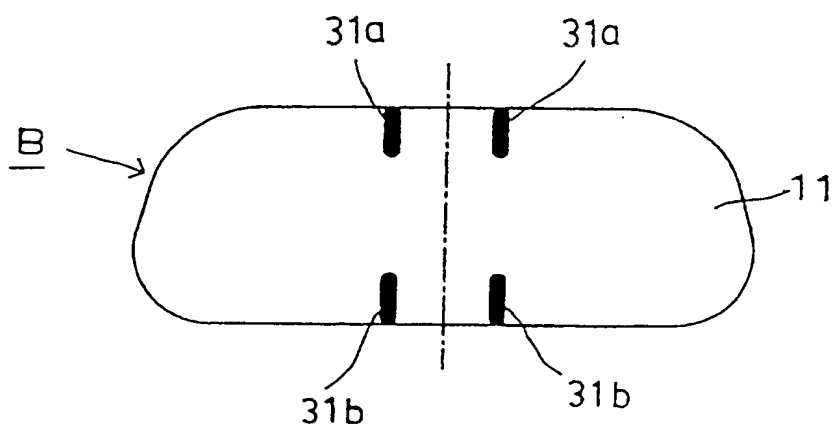
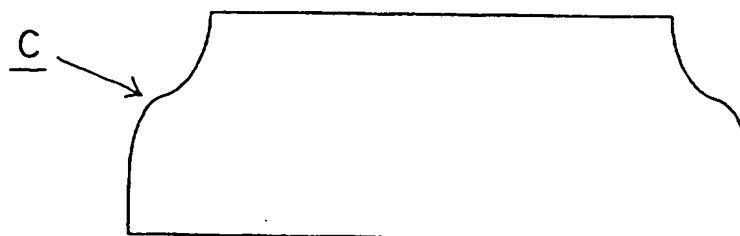


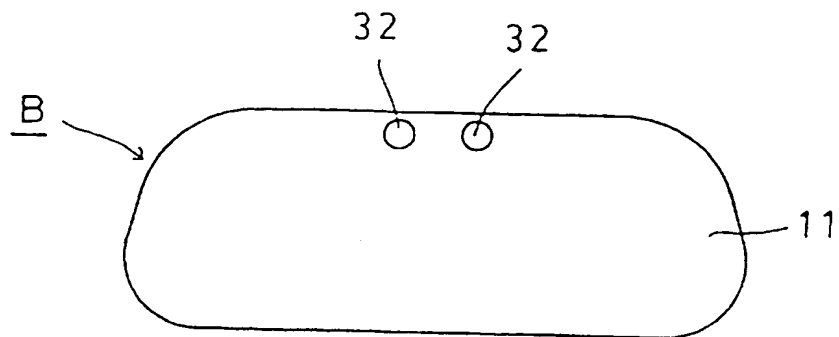
図11



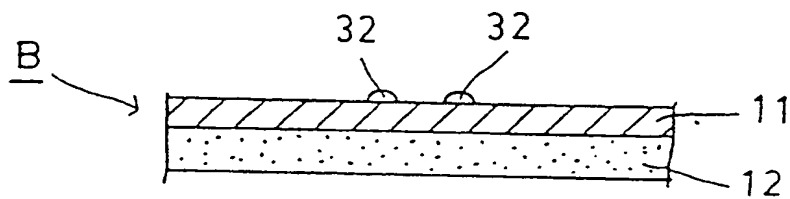
4/4

☒ 9

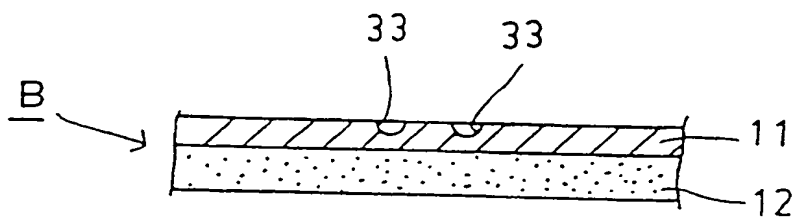
(a)



(b)



☒ 10



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP97/02733

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl⁶ A61K7/00, 7/48

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. Cl⁶ A61K7/00, 7/48

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926 - 1997
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971 - 1997
Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994 - 1997

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	JP, 8-319213, A (K.K. Taiheiyo), December 3, 1996 (03. 12. 96) (Family: none)	1 - 4
X	JP, 4-54107, A (Sekisui Chemical Co., Ltd.), February 21, 1992 (21. 02. 92) (Family: none)	1 - 4
Y		5 - 17
X	JP, 4-54108, A (Sekisui Chemical Co., Ltd.), February 21, 1992 (21. 02. 92) (Family: none)	1 - 4
Y		5 - 17
Y	JP, 6-4032, U (Fumiko Takagi), January 18, 1994 (18. 01. 94) (Family: none)	13 - 17
Y	JP, 61-254512, A (Nitto Electric Industrial Co., Ltd.), November 12, 1986 (12. 11. 86) (Family: none)	5 - 17
Y	JP, 8-92054, A (Kao Corp.), April 9, 1996 (09. 04. 96), Example 8, etc. & DE, 19527313, A & TW, 300883, A	5 - 17

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
October 30, 1997 (30. 10. 97)Date of mailing of the international search report
November 11, 1997 (11. 11. 97)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office
Facsimile No.Authorized officer
Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP97/02733

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP, 64-38007, A (Lion Corp.), February 8, 1989 (08. 02. 89), Example 3, etc. (Family: none)	5 - 17
P	JP, 3037021, Z (Kao Corp.), February 19, 1997 (19. 02. 97) (Family: none)	13 - 17

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁸ A61K7/00, 7/48

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁸ A61K7/00, 7/48

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1926-1997年
日本国公開実用新案公報	1971-1997年
日本国登録実用新案公報	1994-1997年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
PX	JP, 8-319213, A (株式会社太平洋) 3. 12月. 1996 (03. 12. 96) (ファミリーなし)	1-4
X	JP, 4-54107, A (積水化学工業株式会社) 21. 2月. 1992 (21. 02. 92) (ファミリーなし)	1-4
Y		5-17
X	JP, 4-54108, A (積水化学工業株式会社) 21. 2月. 1992 (21. 02. 92) (ファミリーなし)	1-4
Y		5-17

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの
「E」 先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献
「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

30. 10. 97

国際調査報告の発送日

11.11.97

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

富士 美香

4C

9271

電話番号 03-3581-1101 内線 6853

C (続き) . 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 6-4032, U (高木 史子) 18. 1月. 1994 (18. 01. 94) (ファミリーなし)	13-17
Y	JP, 61-254512, A (日東電工工業株式会社) 12. 11月. 1986 (12. 11. 86) (ファミリーなし)	5-17
Y	JP, 8-92054, A (花王株式会社) 9. 4月. 1996 (09. 04. 96) 実施例8等 &DE, 19527313, A&TW, 300883, A	5-17
Y	JP, 64-38007, A (ライオン株式会社) 8. 2月. 1989 (08. 02. 89) 実施例3等 (ファミリーなし)	5-17
P	JP, 3037021, Z (花王株式会社) 19. 2月. 1997 (19. 02. 97) (ファミリーなし)	13-17